

AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika
 Vol. 12, No. 1 April 2021
 e-ISSN 2579-7646



Peningkatan hasil belajar matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri Karangwuni 03 melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD

Sri Mulyani

SD Negeri Karangwuni 03, Weru, Sukoharjo
 Email: smulyani.karangwuni3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Karangwuni 03 yang berada dibawah KKM. Metode ini juga guna untuk membeikan inovasi metode pembelajaran dalam mata pelajaran ini agar siswa dapat berperan aktif dalam proses KBM. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas dengan menggunakan tiga siklus. Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data dapat disimpulkan melalui metode pembelajaran koopertaif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor pada setiap siklusnya. Pada siklus 1 menunjukkan pencapaian belum maksimal, Prosentase keberhasilan (ketuntasan) siswa dari nilai kognitif 60 %, nilai afektif 70 %, dan psikomotor 70 %. Pada siklus II Prosentasi peningkatan ketuntasan siswa pada nilai kognitif, Afektif, dan psikomotor sebesar 70% dengan nilai rata-rata 81.3 pada ketiga aspek. Kemudian untuk siklus ke III menunjukkan hasil yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai 87.0 dan tingkat ketuntasan adalah 90 - 100%.

Kata kunci : STAD, PTK, Aktifitas Siswa

Abstract

The abstract contains a brief description of the problem and purpose of the study, the method used, and the results of the study. Abstract mainly emphasizes the results of research. Abstracts are written using Century Schoolbook 10pt fonts, single spaced, Italic and arranged in one alenia with the number between 200-250 words. Typing abstracts is done with a narrow margin of 1 cm from the right margin and 1 cm from the left margin of the main text. Keywords need to be included to illustrate the domain of the problem under study and the key terms underlying the conduct of the research. Keywords can be single words or word combinations arranged in alphabetical order. The number of 3-5 word words separated by semicolon. These key words are required for computerization. Searching for research titles and abstracts is made easier with these key words.

Keywords: arrange; conduct; domain; single words

A. Pendahuluan

SD Negeri Karangwuni 03 merupakan salah satu Sekolah Dasar yang berada di kecamatan Weru, Sukoharjo, Jawa Tengah. Penerapan proses belajar dan mengajar di SD Negeri Karangwuni 3 pada mata pelajaran Matematika kelas IV masih menggunakan metode Teach Centered Learning (TCL), dan beberapa Guru juga masih berpikir bahwa belajar harus belajar konsep dasar menggunakan rumus matematika. Padahal Metode pembelajaran yang Berpusat pada Guru di beberapa sekolah sudah tidak lagi berlaku. Akibatnya dengan metode pembelajaran yang masih kuno maka nilai yang diperoleh para siswa kelas 4 pada mata pelajaran matematika masih banyak yang berada di bawah KKM. Dalam penelitian (De Jong, T., Linn, M. C., & Zacharia, 2013), metode TCL membuat siswa pasif karena proses pembelajaran hanya berpusat kepada guru. Oleh karena itu, perlu melakukan perubahan paradigma tentang proses pembelajaran yang harus melibatkan siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang konsep dan materi yang disajikan. Metode Students Centered Learning (SCL) dapat mendorong dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, memiliki kekuatan kritis, dapat menganalisis, dan dapat menyelesaikan masalah (Prima et al., 2018). Dalam proses pembelajaran sebagai guru, kita dapat menggunakan beberapa metode pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, kita harus menguasai berbagai teknik, model, atau teknologi pembelajaran (Smetana, L. K., & Bell, 2012).

Berbagai pengembangan metode pembelajaran dengan mengikuti perkembangan teknologi, telah banyak dilakukan guna membantu meningkatkan pemahaman pengetahuan para siswa. Sebagai guru kita dapat menggunakan teknologi digital untuk menyampaikan teori dasar dan aplikasi Matematika kepada siswa. Dalam dunia pendidikan, (Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, 2011) mengungkapkan bahwa Teknologi dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih baik secara real-time (Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, 2011) (Bronack, 2011) Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Ibáñez et al., 2016) membuktikan bahwa para peneliti dalam pendidikan mendukung pembelajaran dengan kegiatan simulasi (Cheng & Tsai, 2013). Namun di sisi lain, ada beberapa kegunaan simulasi komputer dalam pembelajaran yang tidak efektif dalam meningkatkan proses dan hasil belajar (E. K. Wati & Widiyansyah, 2020) (Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, 2006) dan (Al-Hmouz et al., 2012). Dalam penelitian (Dunleavy et al., 2009) dan (Schneider, B., Jermann, P., Zufferey, G., & Dillenbourg, 2010)) melihat dalam proses pembelajaran, siswa terlalu terserap dalam menggunakan media simulasi, sehingga banyak waktu yang terbuang dalam proses pembelajaran, dan tidak ada waktu untuk berdiskusi. Jadi, Dalam pelaksanaan pembelajaran agar mahasiswa fokus memahami konsep materi, maka sebagai guru, kita harus

membuat mereka memahami pelajaran dan dapat bekerja sama dengan bekerja kelompok, berdiskusi dengan siswa lainnya (Aryuntini et al., 2018) (Erna Kusuma Wati, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka sebagai guru perlu melakukan adanya suatu perubahan metode pembelajaran dengan penyajian yang berbeda dan menarik perhatian siswa, sehingga dapat memunculkan motivasi untuk belajar. Berdasarkan penelitian yang sudah ada, pentingnya diskusi dan kerja kelompok antar siswa maka penelitian ini akan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD pada mata pelajaran Matematika kelas IV. Model pembelajaran kooperatif STAD yang terdiri atas lima komponen utama, diantaranya ; presentasi kelas, tim kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim akan lebih melibatkan sikap aktif siswa tersebut, sehingga membuat siswa termotivasi dan mudah dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam riset ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe Student Teams Achievement Division STAD. Penelitian Tindakan Kelas dalam riset ini akan dilakukan dalam tiga (3) siklus. Masing-masing siklus terdiri dari; perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi dan refleksi dalam setiap siklus.

Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas 4 di SD Negeri Karangwuni 03 Tahun Ajaran 2018/2019 pada mata pelajaran Matematika. Data yang perlu kita kumpulkan adalah mengenai : kurikulum, analisis kemampuan awal siswa, ketersediaan sumber belajar, analisis tugas pembelajaran, model dan metode pembelajaran, serta analisis penggunaan media pembelajaran (Aryuntini et al., 2018).

Siklus satu meliputi empat tahapan (1). Tahap Perencanaan; penyusunan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP), menyiapkan alat dan bahan/media pembelajaran, menyiapkan soal/permasalahan yang sesuai dengan karakteristik siswa, materi yang diajarkan, dan membuat instrumen penelitian. (2). Tahap Tindakan; dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun. (3). Tahap Observasi dan Evaluasi. Segala kejadian dalam pembelajaran diamati dan didokumentasikan sebagai bahan kegiatan refleksi. Pada akhir siklus diadakan kegiatan evaluasi. (4). Tahap Refleksi; pada tahapan ini menganalisis proses sebelumnya, baik kelemahan dan kelebihan sehingga diperoleh kesimpulan mengenai keberhasilan dan kekurangan proses pembelajaran dengan metode Kooperatif Tipe STAD pada siklus I. Hasil belajar siswa dianalisis setelah siswa menyelesaikan soal tes yang diberikan setiap akhir siklus. Hasil analisis

tes inilah yang nantinya akan dievaluasi. Dalam penelitian ini, siklus akan dihentikan apabila hasil belajar siswa (hasil tes kompetensi siswa) telah mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Hasil kesimpulan akan digunakan untuk memperbaiki tindakan pada siklus II dan III. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini berupa penilaian

1. Kognitif diperoleh dari penilaian hasil evaluasi tes
2. Afektif dari penilaian hasil pengamatan terhadap sikap siswa yang dilakukan selama KBM berlangsung yang menitik beratkan pada segi pemahaman, kerja sama dan menghormati pendapat orang lain.
3. Psikomotor dari penilaian hasil pengamatan terhadap partisipasi atau sikap aktif siswa yang dilakukan selama KBM berlangsung

Pelaksanaan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD siswa dinilai dengan lembar penilaian psikomotor dan penilaian pada aspek afektif. Selanjutnya siswa mengerjakan soal evaluasi sebagai penilaian pada aspek kognitif. Penilaian pada ketiga aspek ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari 3 siklus, yaitu siklus I, II dan siklus III yang masing-masing siklus terdiri dari 4 kegiatan antara lain: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi kegiatan tindakan kelas, dan refleksi.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di SD Negeri Karangwuni 3 pada kelas IV Mata pelajaran Matematika. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga (3) Siklus. Masing-masing siklus terdapat beberapa tahapan:

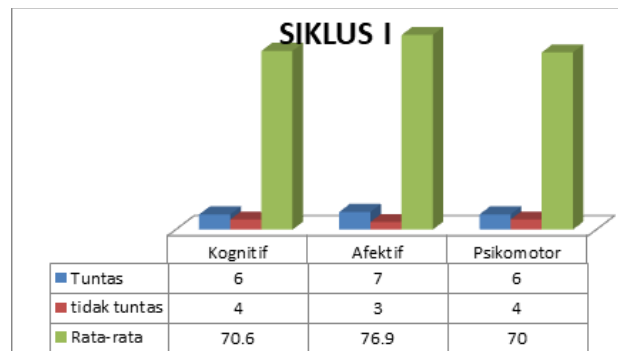
1. Tahap perencanaan tindakan
2. Tahap pelaksanaan kegiatan; kegiatan awal (Apersepsi, orientasi, motivasi,) kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, konfirmasi) dan yang terakhir adalah kegiatan penutup.
3. Tahap observasi pembelajaran (hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor)
4. Tahap Refleksi : Pada tahap refleksi di masing-masing siklus menilai hasil ulangan harian dan tugas kelompok, menganalisis hasil ulangan harian dan LKS.

Secara rinci kegiatan PTK pada Siklus I adalah sebagai berikut; (1) Tahap perencanaan tindakan yaitu Merencanakan tanggal pelaksanaan pembelajaran, mencermati dan mengembangkan silabus, standar

kompetensi dan kompetensi dasar pada materi Pecahan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan penerapan pembelajaran dengan metode kooperatif Tipe STAD yang meliputi kegiatan awal kegiatan inti dan kegiatan penutup, membuat materi, menyiapkan sumber belajar, menyiapkan materi pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran, membagi tugas praktikum masing-masing siswa, menyusun lembar kerja siswa, membuat format observasi selama proses pembelajaran dan membuat kisi-kisi soal ulangan harian, membuat butir soal ulangan harian dan membuat skor penilaian, membuat format analisis pencapaian ketuntasan belajar; (2) Tahap pelaksanaan tindakan pada kegiatan apersepsi, guru melakukan tanya jawab dengan siswa. Pada orientasi kegiatan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Serta memberi motivasi bahwa Pelajaran ini perlu dipahami. Pada kegiatan inti Siswa secara berkelompok melakukan percobaan/praktikum mengenai materi pecahan kegiatan ini guna membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, siswa diberi tugas untuk mengerjakan soal-soal dari percobaan yang dilakukan kemudian Siswa mempresentasikan hasil kegiatan tersebut. Kegiatan guru dalam konfirmasi yaitu memberi penghargaan kepada peserta didik yang aktif dan yang benar dalam melaksanakan mengerjakan soal-soal, memberi motivasi kepada peserta didik yang kurang aktif. Guru melakukan Tanya jawab, dan Guru memberikan penegasan dan penguatan materi mengenai Pecahan. Terakhir adalah Kegiatan Penutup Bersama siswa membuat rangkuman materi, mengadakan evaluasi, melakukan refleksi dan dilanjutkan dengan tindak lanjut. mengadakan penilaian dan analisis nilai, memberikan PR dan menutup pelajaran (2) Tahap Observasi Pembelajaran merupakan pengamatan dilaksanakan secara intensif dan berkelanjutan. (3) Tahap Refleksi pada tahapan ini melakukan evaluasi hasil pengamatan proses pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar afektif, psikomotor, dan kognitif, kegiatan praktikum/percobaan dengan media pembelajaran yang ada, tugas harian, dan presentasi kelompok, menganalisis hasil ulangan harian dan LKS.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Berdasarkan hasil penelitian maka pada Gambar 1 merupakan hasil belajar siswa kelas IV pada Siklus I



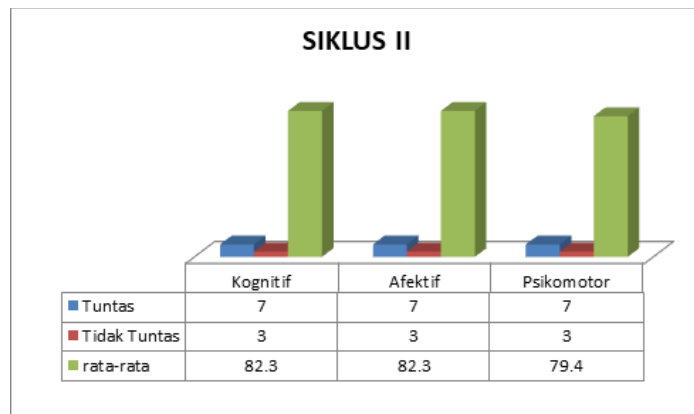
Gambar 1. Hasil Belajar Siswa pada siklus I

Dari perolehan hasil belajar aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siklus I ini pencapaian belum maksimal, terdapat 6 siswa yang tuntas, 4 siswa yang belum tuntas pada penilaian aspek kognitif dengan rata-rata nilai 70.6, sedangkan untuk nilai afektif dengan rata-rata nilai 76.9 terdapat 7 siswa yang tuntas, 3 siswa yang belum tuntas. Untuk penilaian aspek psikomotor rata-rata nilai 70, terdapat 6 siswa yang tuntas, 4 siswa yang belum tuntas. Oleh karena itu diperlukan siklus II untuk penerapan model kooperatif tipe STAD agar mendapatkan pencapaian peningkatan hasil belajar siswa secara maksimal.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Berdasarkan Gambar 2 perolehan nilai hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siklus II sudah mulai menunjukkan peningkatan hasil belajar namun belum maksimal. Rata-rata nilai kognitif adalah 82.3 terdapat 7 siswa yang tuntas, 3 siswa yang belum tuntas, sedangkan untuk nilai afektif dengan rata-rata nilai 82.3 terdapat 7 siswa yang tuntas, 3 siswa yang belum tuntas. Untuk penilaian aspek psikomotor rata-rata nilai 79.4, terdapat 7 siswa yang tuntas, dan 3 siswa yang belum tuntas.

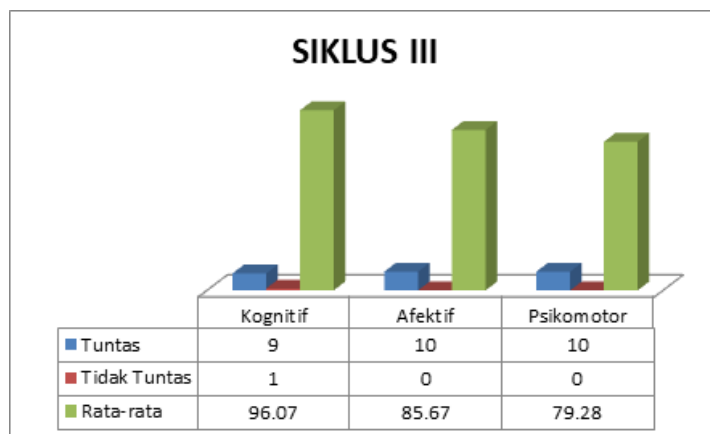
Siklus II ini sudah menunjukkan kenaikan nilai rata-rata kelas baik pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor jika dibandingkan dengan nilai pada siklus I. Akan tetapi siswa yang belum tuntas masih sekitar 30 % dari jumlah siswa, oleh karena itu perlu dilakukan siklus ke III untuk meningkatkan nilai pada masing-masing aspek penilaian, serta untuk meningkatkan jumlah presentasi ketuntasan keberhasilan siswa dalam pelajaran Matematika.



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa pada siklus II

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus III

Pada Gambar 3, merupakan siklus III dari penelitian Tindakan kelas pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil siklus III menunjukkan bahwa perolehan nilai hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siklus III mengalami peningkatan, dan jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran adalah sekitar 90-100%.



Gambar 3. Hasil Belajar Siswa pada siklus III

Perolehan nilai hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siklus III (Gambar 3) Rata-rata nilai kognitif adalah 96.07 terdapat 9 siswa yang tuntas, 1 siswa yang belum tuntas, sedangkan untuk nilai afektif dengan rata-rata nilai 85.67 dengan ketuntasan belajar 100 % untuk nilai afektif. sedangkan penilaian aspek psikomotor rata-rata nilai 79.28, dengan ketuntasan belajar 100 % untuk nilai psikomotor.

Dari perolehan hasil belajar aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siklus I yang ditunjukkan pada Gambar 1, rata-rata nilai 72.5 pada ketiga aspek menunjukkan pencapaian belum maksimal, keberhasilan (ketuntasan)

siswa dari nilai kognitif 60 %, nilai afektif 70 %, dan psikomotor 70 % yang berarti bahwa belum mencapai keberhasilan 100% oleh karena itu diperlukan siklus II untuk penerapan model kooperatif tipe untuk mendapatkan pencapaian peningkatan hasil belajar siswa secara maksimal. Hasil siklus II pada Gambar 2 menunjukkan peningkatan ketuntasan siswa pada nilai kognitif, Afektif, dan psikomotor sebesar 70% dengan nilai rata-rata 81.3 pada ketiga aspek tersebut. Kemudian untuk siklus ke III menunjukkan hasil yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai 87.0 dan tingkat ketuntasan adalah 90-100 %. Sehingga penelitian Tindakan kelas ini berakhir pada siklus III.

Masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah dalam pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD, semua media pembelajaran dipersiapkan dan dibuat secara mandiri dan mendadak, karena media pembelajaran yang mendukung aktifitas siswa masih banyak yang belum lengkap. Meskipun dengan media pembelajaran yang sederhana, siswa sangat antusias dengan adanya inovasi metode pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dikelas.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data dapat disimpulkan melalui metode pembelajaran koopertaif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor pada setiap siklusnya. Pada siklus 1 menunjukkan pencapaian belum maksimal, Prosentase keberhasilan (ketuntasan) siswa dari nilai kognitif 60 %, nilai afektif 70 %, dan psikomotor 70 %. Pada siklus II Prosentasi peningkatan ketuntasan siswa pada nilai kognitif, Afektif, dan psikomotor sebesar 70% dengan nilai rata-rata 81.3 pada ketiga aspek. Kemudian untuk siklus ke III menunjukkan hasil yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai 87.0 dan tingkat ketuntasan adalah 90-100 %.

E. Daftar Pustaka

- Al-Hmouz, A., Shen, J., Al-Hmouz, R., & Yan, J. (2012). Modeling and simulation of an Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS) for mobile learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 5(3), 226–237.
- Aryuntini, N., Astuti, I., & Yuliana, Y. G. S. (2018). Development of Learning Media Based on VideoScribe to Improve Writing Skill for Descriptive Text of English Language Study. *JETL (Journal Of Education, Teaching and Learning)*, 3(2), 187.
- Bronack, S. C. (2011). The role of immersive media in online education. *The Journal of Continuing Higher Education*, 59(2), 113-117.
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2013). Affordances of Augmented Reality in Science Learning: Suggestions for Future Research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449–462.
- De Jong, T., Linn, M. C., & Zacharia, Z. C. (2013). Physical and virtual laboratories in science and engineering education. *Science*, 40(6130), 305–308.
- Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7–22.
- Ibáñez, M. B., Di-Serio, Á., Villarán-Molina, D., & Delgado-Kloos, C. (2016). Support for Augmented Reality Simulation Systems: The Effects of Scaffolding on Learning Outcomes and Behavior Patterns. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 9(1), 46–56.
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, K. (2011). The horizon report 2011. *The New Media Consortium, Austin*.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of

- Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86.
- Prima, E. C., Putri, A. R., & Rustaman, N. (2018). Learning solar system using PhET simulation to improve students' understanding and motivation. *Journal of Science Learning*, 1(2), 60.
- Schneider, B., Jermann, P., Zufferey, G., & Dillenbourg, P. (2010). Benefits of a Tangible Interface for Collaborative Learning and Interaction. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(3), 222–232.
- Smetana, L. K., & Bell, R. L. (2012). Computer simulations to support science instruction and learning: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 34(9), 1337–1370.
- Wati, E. K., & Widiensyah, N. (2020). Design of learning media: Modeling & simulation of building thermal comfort optimization system in building physics course. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 257–266. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.23504>
- Wati, Erna Kusuma. (2020). Penggunaan Software Optimasi Pencahayaan Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Fisika Bangunan. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(3).